

**KUALITAS FISIK DAN SENSORI FERMENTASI AMPAS TAHU MENGGUNAKAN  
*Neurospora sitophila* DAN *Trichoderma viridae* SERTA DAYA CERNANYA  
SEBAGAI BAHAN PENGGANTI DDGS DAN CGF DALAM KONSENTRAT DOMBA**

**ABSTRAK**

Budiyanto  
D2A019003

Suatu seri penelitian terdiri dari penelitian tahap 1 dan penelitian tahap 2 telah dilaksanakan. Tujuan penelitian tahap 1 adalah : Mengkaji waktu fermentasi terbaik kapang *N. sitophila* dan *T. viridae* pada ampas tahu ditinjau dari warna, suhu, pH, bau, tekstur serta kadar nutrisi. Tujuan penelitian tahap 2 adalah : Mengkaji kecernaan pakan hasil fermentasi terbaik hasil penelitian tahap 1 dibandingkan dengan pakan yang mengandung CGF dan DDGS ditinjau dari Kecernaan Bahan Kering(KBK), Kecernaan Bahan Organik (KBO) dan produk fermentasi rumen. Materi yang digunakan kapang *N. sitophila* dan *T. Viridae*, ampas tahu, CGF, DDGS. Penelitian tahap 1 bersifat eksperimental RAL faktorial dengan faktor A jenis kapang dan faktor B waktu inkubasi. Tahap 2 penelitian bersifat eksperimental RAL menggunakan metode *in vitro*. Hasil tahap 1: terdapat interaksi penggunaan kapang dan lama inkubasi terhadap suhu, pH, warna, tekstur dan aroma ( $P < 0.05$ ). Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa fermentasi menggunakan *N. Sitophila* selama 8 hari memiliki kandungan protein 26,13% tertinggi dibanding dengan yang difermentasi *T. Viridae* kandungan protein hanya 16,43%. Hasil tahap kedua: Nilai pH  $6,43 \pm 0,01\%$  sampai  $6,51 \pm 0,08\%$ , Kadar VFA total  $124,50 \pm 5,51$  (mM) sampai  $165,00 \pm 10,13$  (mM), kadar  $\text{NH}_3$   $6,95 \pm 0,10$  (mM) sampai  $7,90 \pm 0,53$  (mM), kecernaan Bahan Kering  $60,46 \pm 0,13\%$  sampai  $66,37 \pm 1,38\%$ , Kecernaan Bahan Organik  $63,34 \pm 0,96\%$  sampai  $70,80 \pm 1,17\%$ , kecernaan Serat Kasar  $45,21 \pm 5,12\%$  sampai  $51,22 \pm 3,31\%$ . Disimpulkan bahwa fermentasi ampas tahu menggunakan *N. sitophila* pada suhu ruang dengan lama inkubasi delapan hari dapat meningkatkan kualitas organoleptik dan fisik dengan spesifikasi warna coklat tua, aroma yang khas wangi dengan kandungan protein 26,13%. Ampas tahu hasil fermentasi *N. sitophila* selama 8 hari, dapat menggantikan bahan pakan CGF dan DDGS ditinjau dari kecernaan bahan kering, bahan organik dan produk fermentasi rumen.

**Kata Kunci :** Kapang, ampas tahu, konsentrat, domba, *in vitro*

**PHYSICAL AND SENSORY QUALITIES OF FERMENTED TOFU DREGS USING *Neurospora sitophila* AND *Trichoderma viridae* AND ITS DIGESTIBILITY AS DDGS AND CGF SUBSTITUTE IN SHEEP CONCENTRATE FEED**

**ABSTRACT**

Budiyanto  
D2A019003

This research consisted of phase one and phase two. The phase one determined the ideal fermentation time for *N. sitophila* and *T. viridae* molds on tofu dregs based on the color, temperature, pH, odor, texture and nutrient content. Whereas, the phase two examined the digestibility of the fermented feed obtained in the phase one compared to CGF and DDGS in terms of Dry Matter Digestibility (DMD), Organic Matter Digestibility (OMD) and rumen fermented products. The materials used were *N. sitophila* and *T. Viridae*, tofu dregs, CGF, DDGS. Phase one was an experimental factorial RAL with factor A for type of mold and factor B for incubation time. Phase 2 was an experimental RAL done using in vitro method. Phase one indicated an interaction between molds and incubation time on temperature, pH, color, texture and aroma ( $P < 0.05$ ). The proximate analysis showed that fermentation using *N. sitophila* for 8 days resulted in protein content of 26.13% greater, compared to that fermented with *T. viridae* the protein content was only 16.43%. In the phase two, pH value was found ranging between  $6.43 \pm 0.01\%$  to  $6.51 \pm 0.08\%$ , total VFA levels  $124.50 \pm 5.51$  (mM) to  $165.00 \pm 10.13$  (mM), levels NH<sub>3</sub>  $6.95 \pm 0.10$  (mM) to  $7.90 \pm 0.53$  (mM), Dry Matter Digestibility (DMD)  $60.46 \pm 0.13\%$  to  $66.37 \pm 1.38\%$ , Organic Matter Digestibility (OMD)  $63.34 \pm 0.96\%$  to  $70.80 \pm 1.17\%$ , crude fiber digestibility  $45.21 \pm 5.12\%$  to  $51.22 \pm 3.31\%$ . Regarding these results, tofu dregs fermentation using *N. sitophila* at room temperature within eight day incubation time improved the organoleptic and physical qualities as shown by dark brown color, distinctive aroma with a protein content of 26.13%. Tofu dregs fermented using *N. sitophila* for 8 days can substitute CGF and DDGS containing feed in terms of dry matter digestibility, organic matter digestibility and rumen fermented products.

**Keywords** : molds, tofu dregs, concentrate feed, sheep, *in vitro*